

専門Ⅰ＜開発設計＞コース

全ての項目をご記入ください。

会 社 情 報			
貴 社 名	(フリガナ)		
所 在 地	〒		
T E L		従 業 員 数	
F A X		事 業 内 容	
申 込 責 任 (担 当) 者 情 報			
氏 名	(フリガナ)	所 属 部 課 名	
		役 職 名	
E-mail アドレス※			
受 講 者 情 報 ①		受 講 者 情 報 ②	
氏 名	(フリガナ)	(フリガナ)	
年 齢	歳	歳	
所 属 部 課 名			
役 職 名			
職 務 内 容			
機 械 設 計 経 験 年 数	年	年	
E-mail アドレス※			

※E-mail アドレス欄は必ずご記入ください。なお、E-mail がない場合は、連絡のとれる他の E-mail アドレスをご記入ください。

【留意事項】 受講決定の方法は、申込開始日からの先着順とさせていただきます。
申込多数の場合は、多くの企業様から受講していただきたいため、1社1名で調整させていただく場合があります。
受講者の代理出席は原則受け付けておりません。
コースでの申込みは、お一人の方が最後まで受講していただきます。
受講申込締切日以降のキャンセルは、受講料相当額をお支払いいただきます。
定員に満たないときは、実施を見送ることがあります。あらかじめご了承ください。

【個人情報の取扱いについて】

ご提供いただいた情報は、本講座の連絡及び情報提供に利用し、プライバシーポリシーに基づき適正に取扱います。
なお、プライバシーポリシーについては、当機構のホームページをご覧ください。(http://www.nico.or.jp)

モノづくりは人づくりから始まる

お申込みはお早めに
3月26日(月)受付開始
WEB申込みが便利です！

2018 長岡モノづくりアカデミー

専門Ⅰ＜開発設計＞コース

設計部門の中堅技術者向けに、開発設計において必要となる幅広い専門知識の習得を目指します。



受講時間 **46** 時間 (17 日)



定員 **20** 名



受講料 **45,000** 円
(テキスト代、消費税含む)

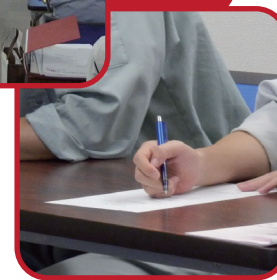
募集要項

対 象 者 県内の機械関連企業で働く開発及び設計の技術者

受講期間 平成30年6月7日(木) から 10月18日(木) まで

会 場 NICO テクノプラザ ほか

申込期間 平成30年3月26日(月) から 4月27日(金) まで



写真は平成29年度の講義より

平成30年度は要望の多い2講座を追加し、カリキュラムが更に充実しました。

「機械設計のための電子回路の基礎」 **NEW!!**

電子回路の主要な要素技術及びIoT実装に向けたマイコンによる計測・制御の仕組みなどの理解を深めます。

講師：床井 良徳 長岡工業高等専門学校
電気電子システム工学科 准教授

「機械の振動」 **NEW!!**

機械振動の基礎を学び、振動トラブルを解決に導くための基本的な考え方の習得を目指します。

講師：田浦 裕生 長岡技術科学大学
機械創造工学専攻 准教授

カリキュラムは中面をご覧ください ▶▶▶

<http://www.n-phoenix.jp/>

長岡モノづくりアカデミー

長岡技術科学大学
長岡工業高等専門学校
新潟県工業技術総合研究所
にいがた産業創造機構



申込み・
問合せ先

公益財団法人
にいがた産業創造機構

NICO Niigata Industrial Creation Organization
テクノプラザ

〒940-2127 長岡市新産4丁目1番地9
TEL：0258-46-9711 FAX：0258-46-4106
E-mail monoaca@nico.or.jp

カリキュラム

講座／講師	日 時	内 容
01 新しい図示規格－幾何公差と表面性状－	6月 7日(木) 17：30～20：00	1. ISO/GPS 基本規格の構成 2. 幾何公差方式入門、幾何公差の重要な要素 3. 14 特性の検証方法 4. 表面性状とエッジの図示方法及び検測方法 5. 仕様に対する合否判定基準 6. 「誤差」から「測定の不確かさ」への移行 7. 測定標準と校正作業
柳 和久 (株)北越銀行 顧問		
02 公差設計・解析	6月 14日(木) 17：30～20：00	1. 公差とは 2. 公差設計概要 3. 公差のつけ方について 4. 工程能力指数 5. 公差設計演習（基礎）
栗山 晃治 (株)ブラーナー 代表取締役		
03 鉄鋼材料－基礎から応用まで－	6月 19日(火) 17：30～20：00	1. 原子からなる金属 2. 金属の変形 3. 合金を理解するための状態図 4. 合金元素の効果 5. 剛の熱処理 6. 事例解説 7. お話：古代の製鉄
なんこう 南口 誠 長岡技術科学大学 機械創造工学専攻 教授		
04 非鉄金属材料－基礎と材料選択－	7月 5日(木) 17：30～20：00	1. 金属の組織と基本的性質 （１）結晶と金属組織 （２）材料特性と熱処理 （３）加工技術と材料選択 2. 材料設計のケーススタディと演習 3. 軽金属の研究事例
青柳 成俊 長岡工業高等専門学校 機械工学科 教授		
05 材料トラブル事例から学ぶ対処方法	7月 12日(木) 17：30～20：00	1. 金属材料のトラブルと調査方法 2. 実際のトラブル事例から学ぶ
斎藤 雄治 新潟県工業技術総合研究所 県央技術支援センター 専門研究員		
06 機械設計のための電子回路の基礎	7月 19日(木) 17：30～20：00	1. 電子部品・電気回路の基礎知識 2. 回路図の見方や考え方のコツ 3. アナログ回路とデジタル回路の基礎知識 4. マイコンを用いた計測・制御の基礎知識 5. IoT やネットワーク接続の基礎知識
床井 良徳 長岡工業高等専門学校 電気電子システム工学科 准教授		
07 機械設計のためのアクチュエータ	7月 26日(木) 17：30～20：00	1. アクチュエータの種類と原理 2. アクチュエータのためのセンサー 3. アクチュエータのための機械要素 4. フィードバック制御システムの設計 5. 制御システムの実例（１次元移動ステージ） 6. 圧電素子を用いた応用装置
磯部 浩已 長岡技術科学大学 機械創造工学専攻 准教授		
08 エネルギービーム加工と放電加工	7月 30日(月) 17：30～20：00	1. レーザービーム加工 2. 電子ビーム加工 3. イオンビーム加工 4. 放電加工
中村 奨 長岡工業高等専門学校 電気電子システム工学科 教授 金子 健正 長岡工業高等専門学校 機械工学科 准教授		
09 機械設計のための計測制御／ 中越技術支援センター 見学	8月 9日(木) 16：30～20：00	1. 長さ1mの定義 2. 測定の基本的手法（直接測定・間接測定（偏位法・零位法） 3. アップの原理（ノギスとマイクロメータの差異） 4. 計測機の実例とその管理（長さ測定機・角度測定機・温度計その他） 5. 周波数応答 6. フィードバック制御の基礎 7. 新潟県工業技術総合研究所 中越技術支援センターの計測機器見学 ※講義前に1時間程度見学します
あけたがわ 明田川 正人 長岡技術科学大学 機械創造工学専攻 教授		

講座／講師	日 時	内 容
10 転がり軸受の設計	8月 23日(木) 17：30～20：00	1. 「転がり軸受」の用途 2. 「転がり軸受」の生産量と製造プロセス 3. 「転がり軸受」に関する最新技術 （１）セラミック軸受、DLC 軸受 （２）ポリマー潤滑剤を封入した転がり軸受・転がり案内 4. 「転がり軸受」を使用した機械の設計
太田 浩之 長岡技術科学大学 機械創造工学専攻 教授		
11 トライボロジーの基礎と接触面の観察	8月 30日(木) 17：30～20：00	1. トライボロジーの基礎（摩擦の原因、潤滑の原因） 2. トライボロジーの応用例（学会誌 50 年を代表する応用例） 3. 広視野レーザ顕微鏡を用いた接触面観察の話
新田 勇 新潟大学 自然科学系（工学部） 教授		
12 機械の振動	9月 6日(木) 17：30～20：00	1. 振動の種類とその特徴 2. 振動原因の推定の仕方 3. 振動対策の考え方
田浦 裕生 長岡技術科学大学 機械創造工学専攻 准教授		
13 切削加工の基礎と切削工具の特長・使い方	9月 20日(木) 17：30～20：00	1. 切削加工の基礎 2. 切削工具の基礎（工具材料、コーティング） 3. 切削条件の選定 4. 切削理論（切削作用と切りくずの形状、熱の発生と切削温度、 切削クーラント、切削抵抗） 5. 各種被削材の切削特性 6. 切削加工事例の解説（ドリル加工、エンドミル加工、最新加工事例）
渡邊 英人 ユニオン ツール(株) 工具技術部 副部長		
14 塑性加工／ 新潟県工業技術総合研究所 見学	9月 27日(木) 10：00～16：30	【塑性加工】 1. 金属材料の塑性変形 2. プレス成形 3. 鍛造 4. 押出し成形・引抜き成形 5. その他の塑性加工法 （超塑性成形、インクリメンタル フォーミングなど） 【新潟県工業技術総合研究所 見学】 1. 加工技術 2. 分析評価技術 3. 研究内容
山崎 栄一 新潟県工業技術総合研究所 下越技術支援センター センター長		
15 接合	10月 4日(木) 17：30～20：00	1. 継手の形体 2. 接合部の材質変化 3. 様々な接合方法 4. 各種金属材料の接合性 5. 接合部の検査
平石 誠 (公財) にいがた産業創造機構 シニアエキスパート		
16 CAE (Computer Aided Engineering)	10月 11日(木) 17：30～20：00	1. CAE の技術背景、ソフトウェアの種類 2. CAE 活用のポイント、事例紹介
須貝 裕之 新潟県工業技術総合研究所 CAE 研究室 専門研究員		
17 「設計者は何が必要か」	10月 18日(木) 15：00～17：00	1. 新製品開発の流れ 2. 開発した機械の紹介 3. 成功例 4. 失敗例 5. まとめ
寺井 宏 (株)ツガミ 長岡工場 品質保証部門統括 兼 技術一部・技術二部担当 COO		

（注）平成 30 年 3 月現在の内容であり、事情により変更することがあります。あらかじめご了承ください。

開講日（6 月 7 日（木））の講義終了後、及び閉講日（10 月 18 日（木））の講義終了後に、ノンアルコール交流会を開催します。（1 時間程度）
講師や他社の受講者のみなさんと交流し、情報交換しましょう！